



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین
دانشکده بهداشت

پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد
رشته بهداشت و ایمنی مواد غذایی

عنوان:

ارزیابی ترکیبات شیمیایی، خواص آنتی اکسیدانی و ضد میکروبی اسانس گیاه *Thymus Kotschyanus* یا کهلیک اوتی در محیط آزمایشگاهی و مدل غذایی دوغ

استاد راهنما:

دکتر پیمان قجر بیگی

اساتید مشاور:

دکتر رزاق محمودی

دکتر اصغر محمدپوراصل

نگارش

فواد محمودزاده

آبان - ۱۳۹۳

چکیده:

زمینه: اسانس ها و عصاره های حاصل از گیاهان دارویی با داشتن ترکیبات ضد میکروبی، ضدسرطانی و آنتی اکسیدانی به عنوان ترکیبات دارویی جدید و طبیعی چه در زمینه بهداشت و درمان بیماری ها و چه محافظت از غذاهای خام و فرآوری شده از اهمیت خاصی برخوردار می باشند.

هدف: تعیین ترکیبات شیمیایی، خواص آنتی اکسیدانی و ضد میکروبی اسانس گیاه *Thymus Kotschyanus* یا کهلیک اوتی در محیط آزمایشگاهی و مدل غذایی

روش کار: در این مطالعه اسانس گیاه کهلیک اوتی تهیه و با GC-MS ترکیبات آن شناسایی و مقدار ترکیبات فنولیک و فلاونویدی اسانس با استفاده از روش استاندارد و خاصیت آنتی اکسیدانی آن با روش DPPH تعیین شد. خاصیت ضد میکروبی اسانس علیه باکتری *E.coli* O157:H7 در محیط کشت و مدل غذایی دوج به همراه پارامترهای فیزیکی شیمیایی و حسی دوج طی یک دوره ۱۴ روزه بررسی مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: نتایج آنالیز اسانس نشان داد که تیمول با ۵۱/۱ درصد بیشترین مقدار را در بین اجزای سازنده اسانس دارد. مقدار ترکیبات فنولیک $82 \pm 6/43 \mu\text{g/mL}$ و میزان فلاونوید آن $30/79 \pm 0/5 \mu\text{g/mL}$ اسانس بود. ارزیابی آزمون آنتی اکسیدانی نشان داد که میزان IC_{50} اسانس $32/35 \mu\text{g/mL}$ و MIC آن که با روش میکرو دیلوشن تعیین شد $470 \mu\text{g/mL}$ اسانس بود. اسانس دارای خاصیت ضد میکروبی قوی بوده و در غلظت های پایین اضافه شده به دوج در همان روزهای اولیه باکتری *E.coli* O157:H7 مورد مطالعه را از بین برد. بر اساس نتایج بدست آمده اسانس تغییرات معنی داری در خواص فیزیکی شیمیایی دوج ایجاد نمی کند به جز در مورد مواد جامد کل که دوج فاقد اسانس با دوج دارای ۱۰۰ و ۲۰۰ ppm اسانس از نظر این خصوصیت اختلاف معنی داری دارد و دوج دارای ۵۰ ppm اسانس بهترین طعم و مزه را ایجاد و قابلیت پذیرش بالاتری در بین داورها داشت.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج بدست آمده می توان از اسانس کهلیک اوتی در غلظت های پایین در تولید دوج استفاده کرد و جهت استفاده در صنایع دیگر بایستی مطالعات بیشتری روی آن انجام گیرد و هم چنین اسانس از توان آنتی اکسیدانی مناسبی برخوردار بوده بنابراین می توان از آن در ترکیب با سایر نگه دارنده ها جهت محافظت مواد غذایی در مقابل انواع سیستم های اکسیداتیو استفاده کرد.

کلید واژه: اسانس، کهلیک اوتی، فعالیت آنتی اکسیدانی، فعالیت ضد میکروبی، دوج

